

***Apprendere geometria
... è una sfida***

A.S. 2010-2011

*Ins. Luigina Gazzea
IC Brugine PD*

Potenziare le abilità geometriche e visuo-spaziali a scuola

Il progetto in rete di Ricerca-Azione per contrastare le difficoltà in ambito geometrico in collaborazione con il Centro Regionale per le Difficoltà di Apprendimento di Padova, intende approfondire l'aspetto delle difficoltà che incontrano gli alunni nello sviluppo delle competenze geometriche.

Coordinamento: dott. Micheletto Lucia
Conduzione: Dott.ssa Maria Rosaria Russo
Centro per le difficoltà di Apprendimento
Fondazione Opera Edimar

Finalità del progetto

Il progetto di ricerca azione è un progetto in rete che è durato tre anni.

- Il primo anno, nel corso della classe terza, si è lavorato sulle difficoltà di calcolo;
- il secondo, in quarta, si è puntata l'attenzione sul Problem Solving;
- l'ultimo anno, classe quinta, l'attenzione è stata data alle attività di recupero e potenziamento delle competenze in ambito geometrico.

Modalità di approccio del progetto

Con la dott. M. Russo abbiamo avuto all'inizio:

- incontri di carattere psico-pedagogico per comprendere il modo attraverso il quale l'alunno conta, risolve problemi e si avvicina alle forme in generale e geometriche in particolare;
- Incontri per conoscere la modalità di somministrazione delle prove screening;
- Incontri per leggere i risultati dei test in entrata, ed individuare i bambini che necessitano di potenziamento cognitivo.

Parte integrante del Progetto di Ricerca-Azione è la somministrazione di prove screening collettive ai gruppi classe a novembre e retest a maggio (prove AC-MT collettive ed individuali; prove SPM; prove visuo-spaziali); per controllare l'efficacia dell'azione di potenziamento e recupero.

Attività di potenziamento

- Si è lavorato molto con la carta tagliata e piegata per comprendere il rapporto che intercorre tra le aree dei quadrilateri, tra triangoli e parallelogrammi, tra poligoni regolari e triangoli e infine tra poligoni regolari e cerchio.
- Si è posta l'attenzione sul superamento di stereotipi: es. il quadrato può essere un rombo per cui la sua area potrà anche essere $D \times d / 2$ e non solo $l \times l$; un triangolo isoscele lo è anche con la punta all'ingiù perché non è la posizione nello spazio a classificare i poligoni, ma lati ed angoli ed il loro rapporto...
- Dopo le prove di novembre alcuni bambini della Polo e della Goldoni presentavano grosse lacune che come potete osservare dagli allegati sono state colmate dal lavoro predisposto dalle insegnanti e dalle molte ore dedicate in tal senso.

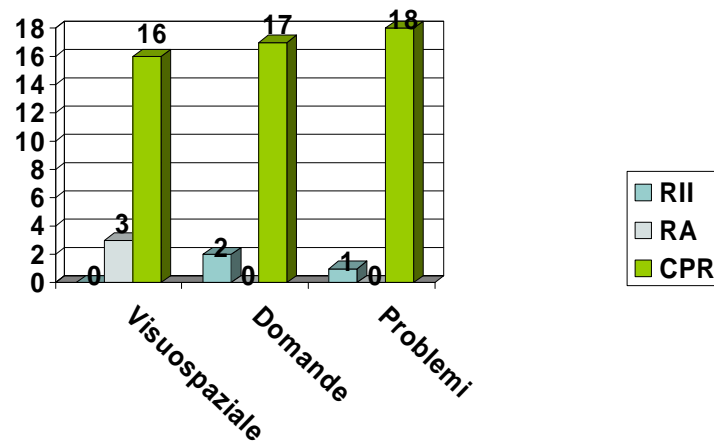
Una “SFIDA” riuscita

- Questa esperienza di ricerca-azione ha incontrato il piacere e la soddisfazione degli alunni e delle insegnanti che hanno potuto guardare alla matematica come ad una materia giocosa e divertente e non uno spauracchio come purtroppo spesso viene presentata.
- E i genitori?
- Si sono dovuti ricredere:
- “La matematica non è una malattia genetica e soprattutto non è incurabile!”

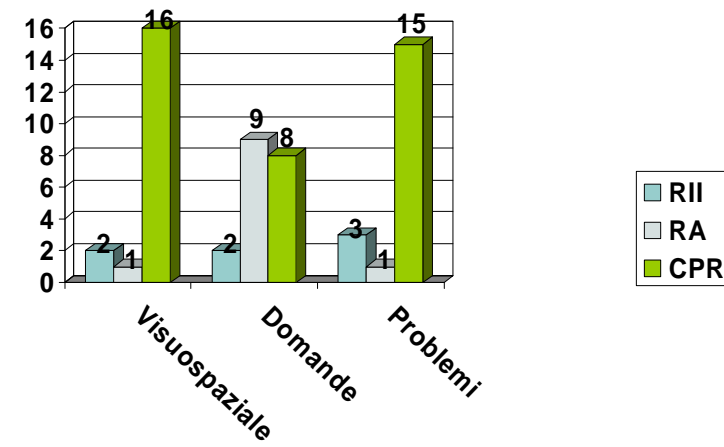
Arzerello

Ins. Marta Cassetta

Pre



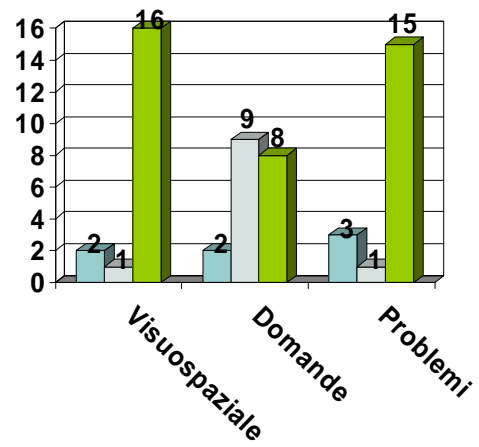
Post



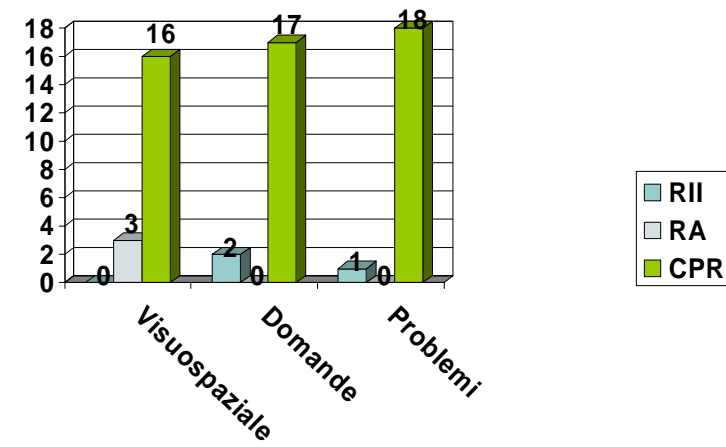
Arzerello

Ins. Marta Cassetta

Pre



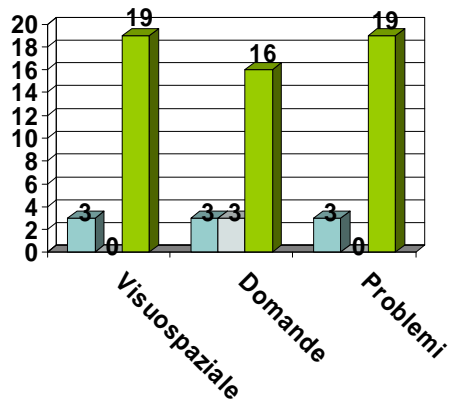
Post



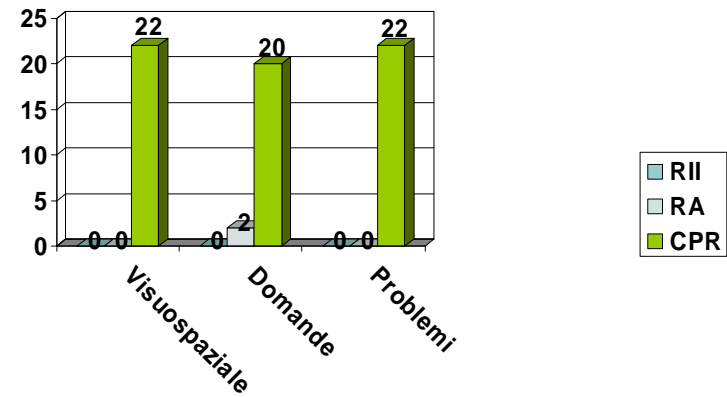
Brugine

Ins. Luigina Gazzea classe V A

Pre



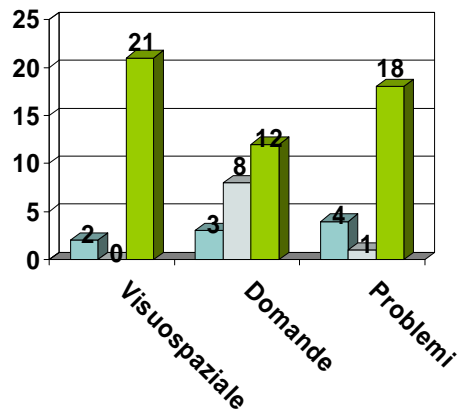
Post



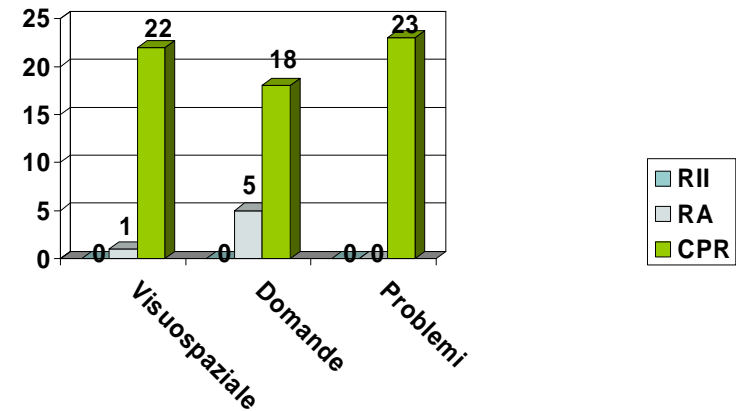
Brugine

Ins. Luigina Gazzea classe V B

Pre



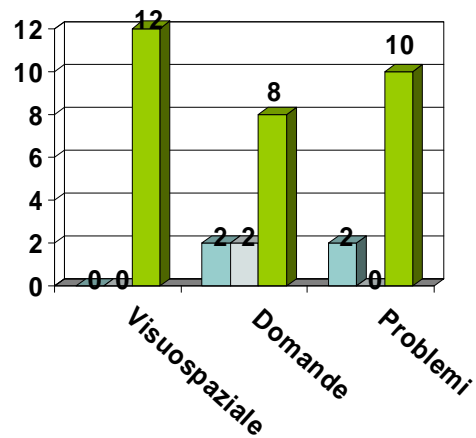
Post



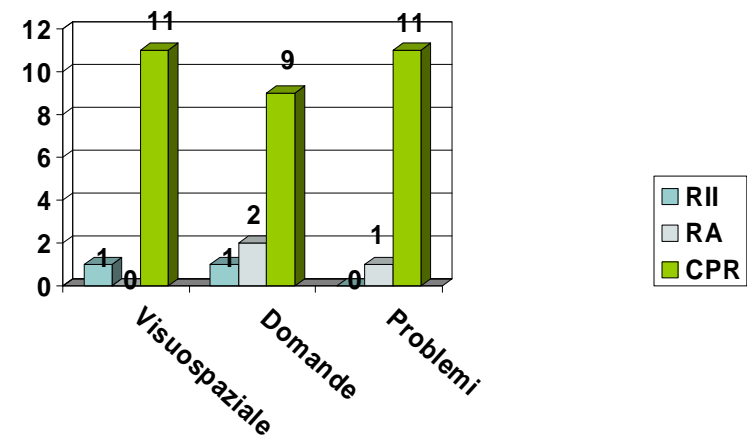
Campagnola

Ins. Miriam Rosati classe V A

Pre



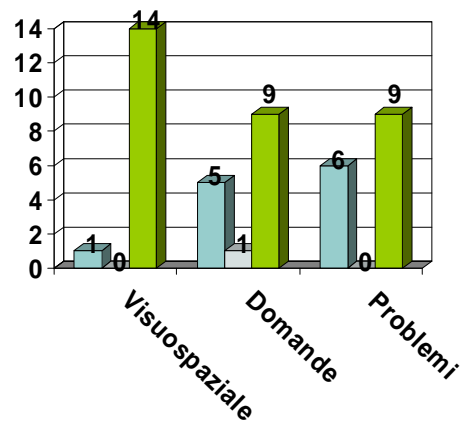
Post



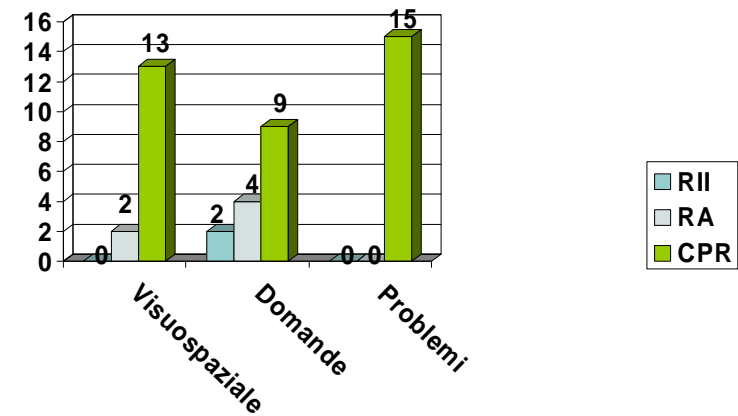
Campagnola

Ins. Miriam Rosati classe V B

Pre



Post

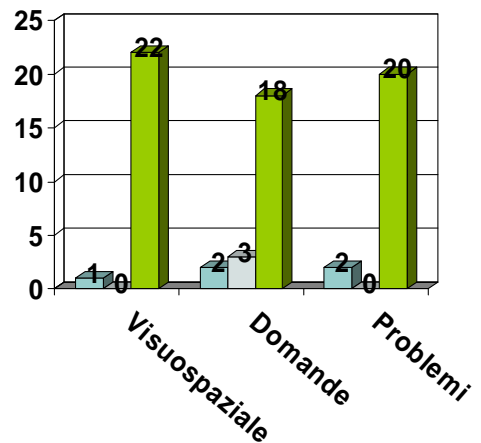


PRE

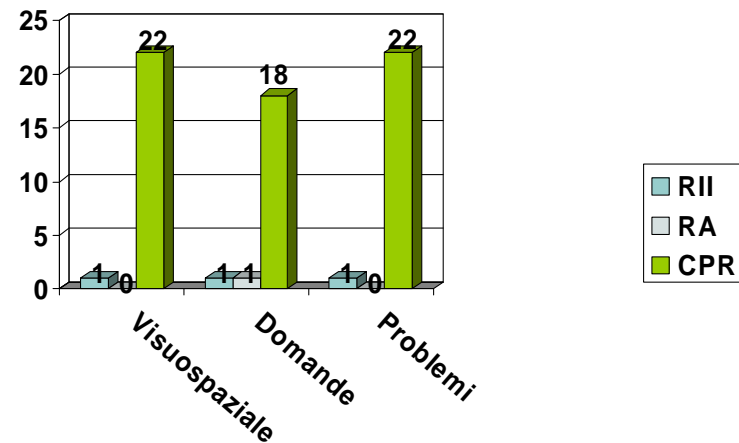
Legnaro

Ins. Giovanna Zannini classe V A

Pre



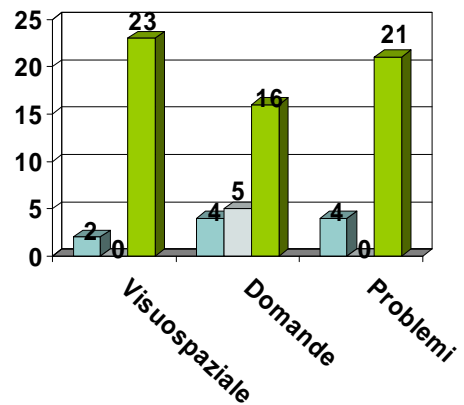
Post



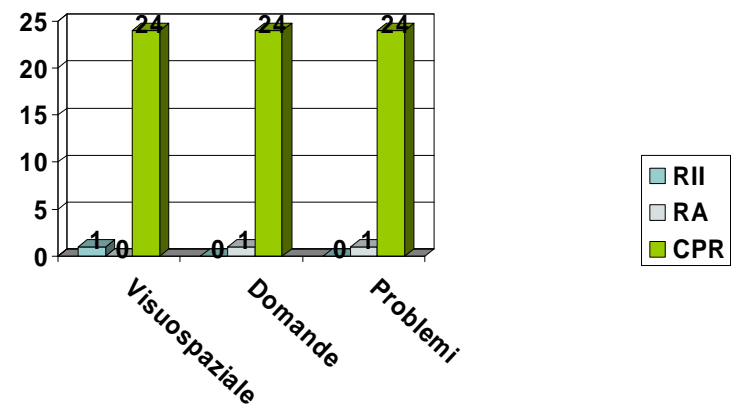
Legnaro

Ins. Giovanna Zannini classe V B

Pre



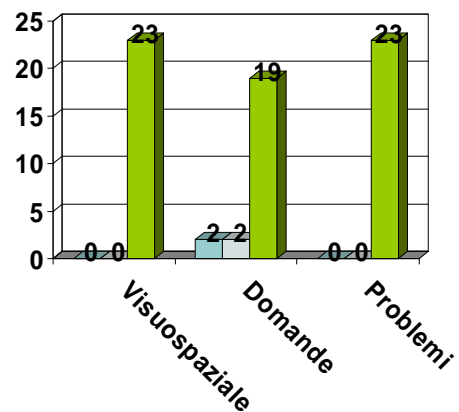
Post



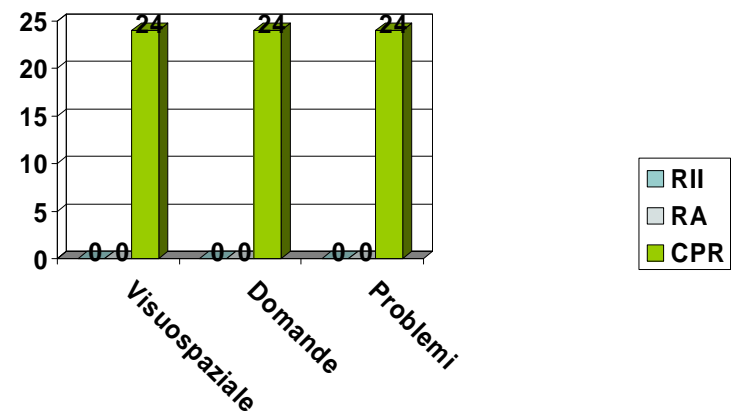
Legnaro

Ins. Giovanna Zannini classe V C

Pre



Post

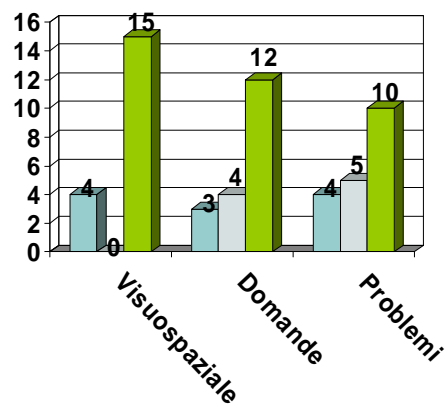


Piove di Sacco

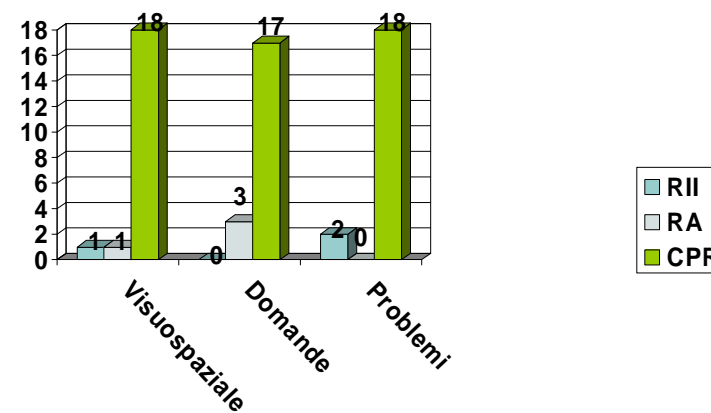
M.B.Alberti classe V A

Ins. Cristina Zuin

Pre



Post

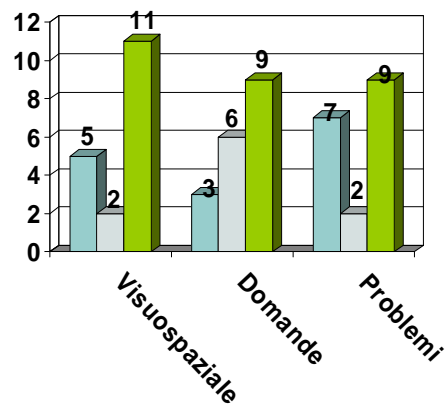


Piove di Sacco

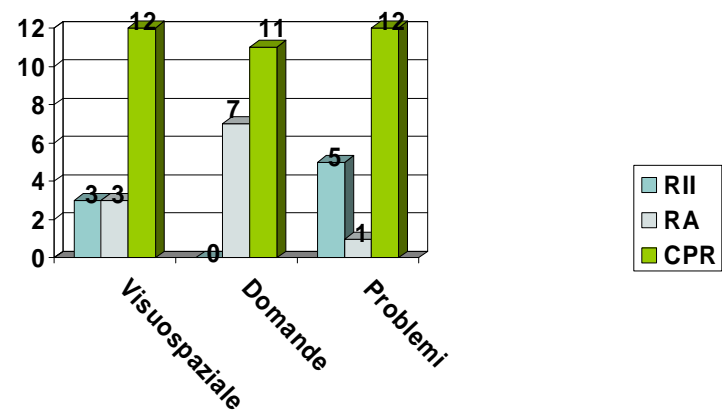
M.B.Alberti classe V B

Ins. Cristina Zuin

Pre



Post

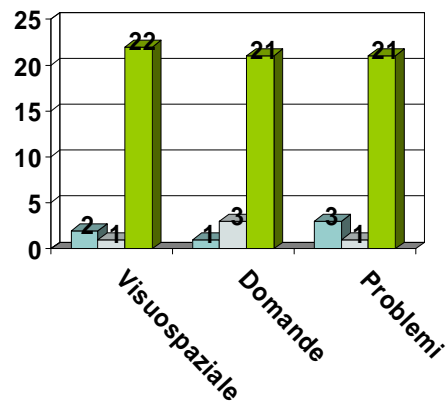


Piove di Sacco

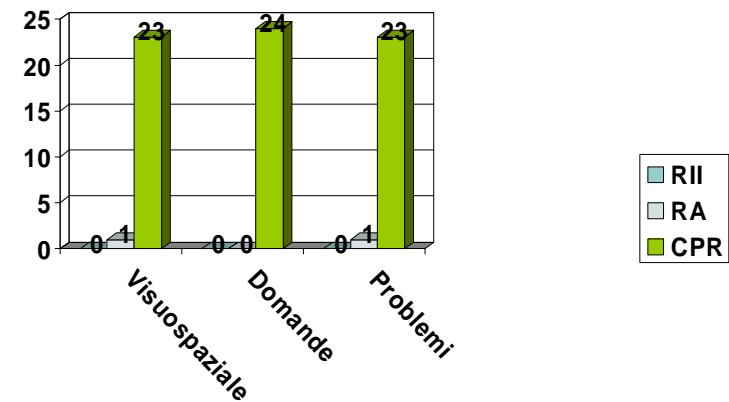
Umberto I classe V A

Ins. Simonetta Bovo

Pre



Post

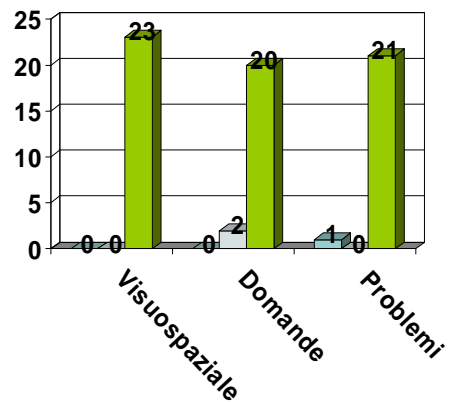


Piove di Sacco

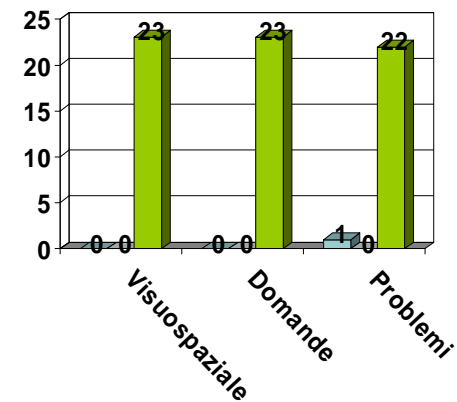
Umberto I classe V B

Ins. Simonetta Bovo

Pre



Post

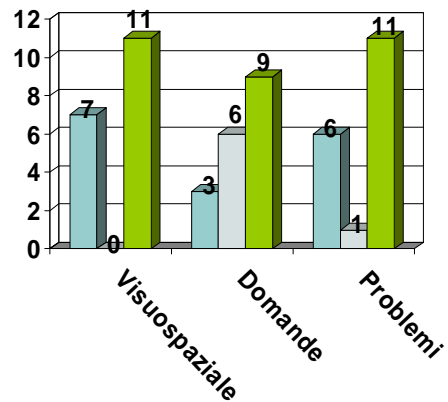


Piove di Sacco

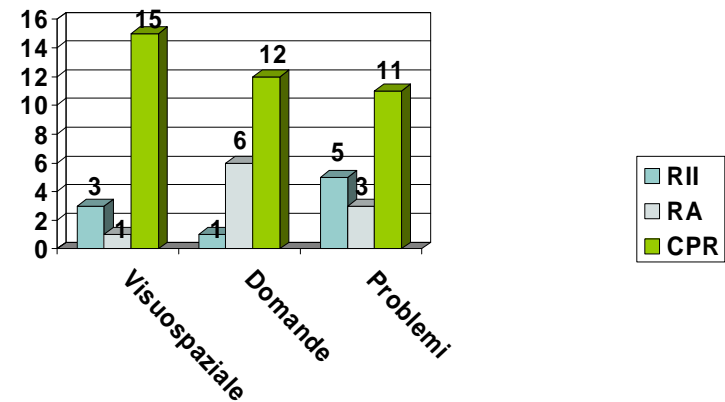
Alighieri classe V A

Ins. Morena Rostellato

Pre



Post

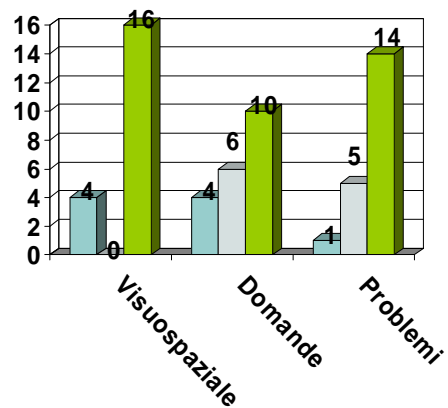


Piove di Sacco

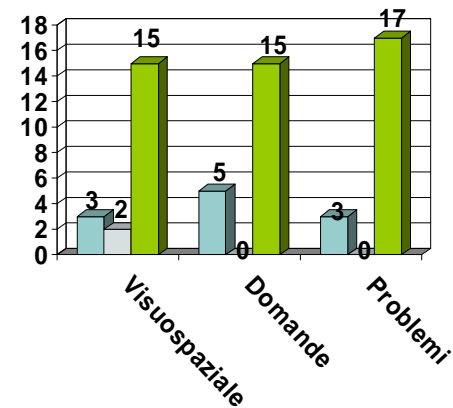
Alighieri classe V B

Ins. Morena Rostellato

Pre



Post



...e questi sono i dati di
ARRIVO!!!

Complimenti!!!

Alcuni spunti....

- <http://www.dm.unibo.it/rsddm/it/articoli/articoli.htm>

Idee:

- la geometria nell'arte
- la geometria dei solidi
- Arte e geometria in scena
- Dalla matematica all'urbanistica
- La geometria delle api

Alcuni spunti....

- M. Todeschini “Processi cognitivi e apprendimento della geometria” in Difficoltà di Matematica, 4, 89-98 e 225-237, Trento, Erickson
- Mario Perona , Eugenia Pellizzari , Daniela Lucangeli Geometria con la carta: piegare per spiegare. Primo volume - Riconoscere le forme